

## 14.1 Exercícios

---

9. Seja  $g(x, y) = \cos(x + 2y)$ .  
(a) Calcule  $g(2, -1)$ .  
(b) Determine o domínio de  $g$ .  
(c) Determine a imagem de  $g$ .
10. Seja  $F(x, y) = 1 + \sqrt{4 - y^2}$ .  
(a) Calcule  $F(3, 1)$ .  
(b) Determine e esboce o domínio de  $F$ .  
(c) Determine a imagem de  $F$ .
12. Seja  $g(x, y, z) = x^3 y^2 z \sqrt{10 - x - y - z}$ .  
(a) Calcule  $g(1, 2, 3)$ .  
(b) Determine o domínio de  $g$ .

13–22 Determine e esboce o domínio da função.

13.  $f(x, y) = \sqrt{x + y}$       14.  $f(x, y) = \sqrt{xy}$
15.  $f(x, y) = \ln(9 - x^2 - 9y^2)$       16.  $f(x, y) = \sqrt{x^2 - y^2}$
17.  $f(x, y) = \sqrt{1 - x^2} - \sqrt{1 - y^2}$
18.  $f(x, y) = \sqrt{y} + \sqrt{25 - x^2 - y^2}$
19.  $f(x, y) = \frac{\sqrt{y - x^2}}{1 - x^2}$
20.  $f(x, y) = \arcsen(x^2 + y^2 - 2)$
21.  $f(x, y, z) = \sqrt{1 - x^2 - y^2 - z^2}$
22.  $f(x, y, z) = \ln(16 - 4x^2 - 4y^2 - z^2)$
- 

43–50 Faça o mapa de contorno da função mostrando várias curvas de nível.

43.  $f(x, y) = (y - 2x)^2$       44.  $f(x, y) = x^3 - y$
45.  $f(x, y) = \sqrt{x} + y$       46.  $f(x, y) = \ln(x^2 + 4y^2)$
47.  $f(x, y) = ye^x$       48.  $f(x, y) = y \sec x$
49.  $f(x, y) = \sqrt{y^2 - x^2}$       50.  $f(x, y) = y/(x^2 + y^2)$
-